THE RECOVERY KERNEL

QAYTA TIKLASH PROTOKOLI: METAMFETAMIN.

"Yiqilish", "Vaqt jadvali" va dopamin tizimining normalashish yo'li.

Bu qo‘llanma, Recovery Kernelning "Majburiy davolanishni to‘xtatish" seriyasi kabi xuddi shu tuzilishga ega – bu xavfsizlik me'yorlari, genetik bog‘liqliklar, foydalanish uslubi tasnifi, tiklanish protokoli va to‘liq protokollarni o‘z ichiga oladi. Bu, metanfetaminni iste'mol qilishni to‘xtatishga xos bo‘lgan hodisalar uchun moslashtirilgan. Bu, benzodiazepinlarni iste'mol qilishni to‘xtatish kabi, qaltislik xavfi emas. Recovery Kernelning o‘z so‘zlari bilan aytganda, bu "kishi boshdan o‘tkazishi mumkin bo‘lgan eng og‘ir biologik tajribalardan biri" va u o‘ziga xos real va jiddiy xatarni keltirib chiqaradi: buzilish natijasida paydo bo‘ladigan depressiya va yo‘qolgan qulaylik hissi, odamni hayotdan umid uzishga oladigan darajada kuchli bo‘lishi mumkin. Ushbu qo'llanma, benzodiazepinlar bo'yicha qo'llanmada tasvirlanganidek, qon ketish xavfining ham shunchalik jiddiyligini ko'rsatadi.

Bo‘lim 0 — Darhol xavfsizlik: Buning birinchi bo'lishi kerak.

⚠ EHTIYOT!

METAMFETAMIN qisqartirish sizni benzodiazepin yoki alkogol qisqartirish kabi jismoniy belgilar bilan o'ldirmaydi. Ammo, ko'p yoki uzoq vaqt davomida ishlatgandan keyingi "tushkunlik" fazasi, tibbiyotda giyohandlik kasalliklariga oid eng og'ir psixologik holatlardan biri hisoblanadi. Bu tushkunlik haqiqiy o'z jonini olish xavfi tug'dirishi mumkin. Ushbu qo'llanmada keltirilgan boshqa jismoniy qisqartirish belgilari kabi, bu "tushkunlik" fazasiga ham katta e'tibor berish kerak.

Agar siz quyidagi alomatlarni boshdan kechirsangiz, darhol tibbiy yordamga murojaat qiling:

- Agar o'z joniga qasd qilish yoki jarohat etish haqida o'ylaysizmi, yoki depressiya sizga juda og'ir bo'layotganini his qilasizmi, unda findahelpline.com raqamiga qo'ng'iroq qiling yoki xabar yuboring, shuningdek, "HOME" so'zini 741741 raqamiga yuboring. Bu xizmatlar sutka davomida ishlaydi.
- Ko‘krak og‘rigi, noto‘g‘ri yurak urishi, nafas qisilishi, birdaniga kuchli bosh og‘rigi yoki yuzning bir tomonining shikastlanishi/qo'lning zaiflashuvi – bu yurak xuruji yoki insultni ko'rsatishi mumkin. Yuqori dozada stimulyatorlarni iste'mol qilgandan so'ng, bu holatlar real xavf tugdiradi va darhol 103 ga qo'ng'iroq qilish talab etiladi.
- Paranochak shubhalar, xayallar yoki haqiqatni farqlovchi qobiliyatning yo‘qligi – giyohli moddalarning (meth) ta'siridan kelib chiqqan psixoza bir necha kun

yoki hafta davomida davom etishi mumkin va bu holat tibbiy ko‘rik talab qiladi.

- Tashvish yoki o'z harakatlaringizni nazorat qilish hissi yo'qolishi.

QO'RGANLIK

Yomonlashish davri – kuchli charchoq, ortiqcha uyqu, kuchli ochqov va depressiya – kutiladigan hodisa bo'lib, o'z uchun yagona tibbiy favqulodda vaziyat hisoblanmaydi. Bu tananing tiklanishga boshlaganini bildiradi. Muhim farq SSRI qo'llanmasida ko'rsatilgani: kayfiyat va xavfsizlik, nafaqat noqulaylik. Agar shubhangiz bo'lsa, yordam so'rang.

1-bo'lim — Nima uchun bu qo'llanma yaratildi

Bu qo'llanma sizga quyidagilar yordam beradi:

* O'z sog'ligingizni yaxshilash.
* Tibbiy yordam olishdan qo'rqmaslik.
* O'zingizning vazifangizni bajarish.

Recovery Kernelning o'zining metamfetamin qo'llanmasi bu haqda aniq ta'kidlaydi: "biror narsa noto'g'ri bo'lmagan. Sizning miyangiz sozlanmoqda. Azob - bu tuzatish boshlanganligini bildiradi." Ushbu jumla butun to'xtatish protokolining asosiy g'oyasi hisoblanadi. Metamfetaminni suiiste'mol qilishdan kelib chiqqan yomonliklarga kimyoviy dori yo'q va benzodiazepinlar yoki opioidlar kabi xavfsiz dozani kamaytirish usuli ham yo'q – bu yerda ekvivalent bo'lgan "o'zaro kamaytirish" yo'q. Buning o'rniga, yaxshi tekshirilgan, bashorat qilinadigan biologik vaqt jadvali mavjud, va bu vaqt jadalini oldindan bilish ham zarar kamaytirish usuli hisoblanadi: bu "bu azob menga yana metamfetamin kerak degani" degan fikrga qarshi turadi. "normal holatga qaytish" va "bu azob, hujjatlangan jarayonning 3-kuni bo'lib, u tugashiga yaqin".

Qisqa tarix: Xavf qanday kashf etilganligi.

Metamfetamin birinchi marta 1893-yilda yapon kimyogari Nagai Nagayoshi tomonidan efedrindan sintezlangan bo'lib, 1919-yilda Akira Ogata tomonidan bugungi kunda ham tanish bo'lgan shaklga aylantirilgan. U 1920-yillarda Yaponiyada "Philopon" savdo nomi ostida ro'yxatdan o'tkazilgan va sotuvga chiqarilgan, u charchoq, narkolepsiya va vazn yo'qotish uchun reklama qilingan – bu halol farmatsevtika vositasi bo'lib, uning xavfliligi hali tushunilmagan edi.

Bu holat Ikkinchi Jahon Urushi davrida massiv ravishda ishlab chiqarilishi bilan o'zgardi. Nemis kimyogarlari Temmler kompaniyasi 1937-yilda o'zlarining metanfetamin formulalarini patentladi va 1938-yilda bu dori "Pervitin" nomi ostida sotuvga chiqdi – u Wehrmacht armiyasidagi askarlariga katta miqdorda (taxminan millionlab tabletkalardan iborat) berildi. Bu tabletkalar, asosan, "Blitzkrieg" strategiyasi davrida harbiy xizmatchilarga tinim bilmaydigan marshlarni osonlik bilan bajarishga yordam berishi uchun va shuningdek, civil ishchi-xodimlarga uzoq sminalarni chiroyli o'tash uchun berildi. Yaponiyada ham shunga o'xshash dastur

amalga muvofiqlashtirildi: metanfetamin kamikaze pilotlariga va civil ishchi-xodimlarga berildi, chunki bu dorilar charchagan odamlarning funksional qobiliyatini saqlab turishga yordam berdi. ularning tanalari aks holda to'xtatgan bo'lar edi.

SENTURION

Bu, ushbu qo'llanmaning 5-bo'limidagi aniq naqshning tarixiy ildizidir - charchagan odamlarni ishda davom ettirish uchun stimulyatorlardan foydalanish. Bu 1940-yilda charchab qolgan harbiy xizmatchilar va zavod ishlashchilari uchun to'g'ri bo'lgan, va bu naqsh bugun ham shunday.

Oqibatda xavf aniq ko'rinib qoldi. Xususan, Yaponiya urushdan keyin katta miqyosdagi epidemiya bilan yuzma-yuz keldi, chunki urush vaqtida harbiy ehtiyatlarga to'ldirilgan zaxiralar fuqarolikka taqdim etildi – bazi taxminlarga ko'ra, urushning oxiri dan bir necha yil ichida aholining sezilarli foizi ushbu moddani noto'g'ri ishlatgan. Bu holat yuzaga keltirgan qaramlik, psixoza va jismoniy zaiflik juda og'ir bo'lgani uchun Yaponiya 1951-yilda "Gidratlantiruvchilarni nazorat qilish qonuni" ni qabul qilgan, bu dunyodagi birinchi dori vositalari bilan bog'liq qonunlardan biri edi – bu to'g'ridan-to'g'ri qonunchilik chora bo'lib, cheklanmagan imkoniyatlar milliy miqyosda nima keltirishi mumkinligini ko'rsatdi. Nima uchun global urush kerak bo'ldi? 1940-yillarda yuz bergan milliy epidemiyaga o‘xshash, bu qo‘llanmaning 2-bo‘limidagi vaqt jadvali ham aynan shu masalani oldindan tushuntirishga xizmat qiladi: ushbu dorining zarar etkazish qobiliyati tanadan undan foydalanishni uzliksiz talab qilish darajasiga to'g'ri proporsionaldir.

2-bo'lim — Sotqinlik davomiyligi

Vaqt jadvali	Biologik jarayonlar nima?	Bu qanday tuyg'u beradi.	Nima qilish kerak.
0–24 soat (Halokat).	Dopamin gacha zaxiralari tugadi; retseptor signal berish jarayoni buzilib ketdi.	Chuchukchanlik, ortiqcha uyqu, kuchli ochqich, depressiya, tashvish.	Uyqu. Ovqat. Suv-ichim. Organizmning tiklanishini boshlaganini his etsangiz, bu holatga qarshilik ko'rmang. Elektrolitlar.
1–5-kunlar ("Quvurcha").	Dopamin darajasining pasayishi; D2 retseptorlari hali ham susaytirilgan; tizim, aslida, o'zgarmagan kimyoviy moddaga intilmoqda.	Juda og'ir depressiya, anhedoniya (maqlav etish qobiliyatining yo'qolishi), chuqur charchoq, kuchli ishtak, uyqu buzilishi, miyyaning ishlashida muammolar.	Bu, bu qo'llanma bo'yicha eng yuqori qayta tiklanish xavfi va eng yuqori o'z jonini olish xavfi davri hisoblanadi. Agar imkoni bo'lsa, yolg'iz qolmang. Agar jiddiy vaziyat yuzaga kelsangiz, findahelpline.com

Vaqt jadvali	Biologik jarayonlar nima?	Bu qanday tuyg'u beradi.	Nima qilish kerak.
			raqamiga xabar yuboring. 1-bosqichli qo'shimcha yordamini (8-bo'lim) boshlang.
5-14 kunlar (Sizish davri).	O'tkir alomatlar yo'q bo'ldi; dopamin tizimi hali ham jiddiy shikastlangan; retseptorlarning tiklanishi endigina boshlanadi.	Doimiy apatiya, past motivatsiya, davomli uyqusizlik, kognitiv buzilishlar, vaqt-vaqti bilan paydo bo‘ladigan ishtak.	Yengil mashqlar bilan boshlang – bu tiklanish signali (3-bo'lim). Atrof-muhitdagi qo'zg'atuvchilarni aniqlash va ulardan saqlanishni boshlang.
2-4 haftalar (Sezgina qaytish).	D2 retseptorlarining zichligi o‘zgarishlari seziladigan darajada tiklanmoqda; dopamin sintezlanishi sekin sur'atda ko'payib bormoqda; frontal qismning tuzilishini qayta tiklash boshlanmoqda.	Sezgaktalab yaxshilanish, miqdor jihatidan birtekis bo'lmagan; kognitiv buzilishlar kamayishi; ishtaklar doimiy emas, balki vaqt-vaqt paydo bo'lishi; uyqu normalashuvi.	Har kuni bir xil rejimni o'rnating. Birinchi real maqsadlar aynan shu yerda amalga oshiriladi, boshqa joylarda emas.
1-3 oylar.	DRD2 retseptorlarining qayta tiklanishi; prefrontal qismiy miya massasining qayta qurilishi; dopamin sintezining normalashuvi.	Vaqt vaqti bilan qaytaradigan hissiyotlar va kayfiyat o'zgarishlari bilan birga haqiqiy yaxshilik, shuningdek, boshqa kasallikdan keyingi yomonlashuv davrlari (PAWS) sodir bo'lishi mumkin.	Shaxsni qayta tiklash ishlari shu yerda, boshqa joylarda emas, to'g'ri bo'ladi – bu vaqtda faqatgina imkoniyatlar haqiqatan ham qaytishga o'taydi.
3-oydan 12-oygacha	Muhim qabul qilgichlarning tiklanishi; BDNF tomonidan boshqariladigan neyroplastiklik, shikastlangan dopamin aksonlarini faol qayta tiklaydi; frontal korteksning funksiyasi sezilarli darajada tiklandi.	Ko'pgina odamlarda deyarli normal kayfiyat; qattiq ishtak ko'pincha ma'lum sharoitlar yoki signal bilan bog'liq, spontan emas; miya faoliyati asosan tiklangan; hayotdan chinakam zavqlanish imkoniyati paydo bo'ladi.	Bu oynani katta stressli hodisalaridan himoya qilishga harakat qiling – tizim qayta qurilmoqda va hali to'liq konstruktsion mustahkamlikka ega emas.

3-bo'lim — Miya qanday vaqtda to‘liq tiklanadi?

Yuqoridagi vaqt jadvalining har bir bosqisi ostida berilgan savolga aniq javob berish kerak, chunki u muhim ahamiyatga ega. To‘g‘ri javob ikki qismdan iborat: o'tkir krizis bir necha hafta ichida yechiladi, ammo to'liq reseptor darajasidagi tiklanish ancha ko'proq vaqt oladi. Haqiqiy raqamlarni bilish, har bir bosqichda "normal" qanday tuyulishi kerakligini o'zgartiradi.

SENTURION

Neurosürünish tadqiqotlaridan olingan ma'lumotlarga ko'ra (Volkow va boshqalar), metampamin iste'molini to'xtatgandan so'ng dopamin D2 retseptorlarining tiklanishi sezilarli, ammo muhim tiklanish uchun 12 dan 17 oygacha davomiylik talab etiladi. Bu, alkogol (Heinz va boshqalar ma'lumotlariga ko'ra, birinchi oyda D2 retseptorlarida sezilarli yaxshilik) yoki kokain bilan solishtirganda ancha sekin jarayon bo'lib, metampamin – keng tarqalgan stimulyatorlardan eng katta dopamin terminalidagi shikastlanishga sababchi bo'ladi va tiklanish muddati ham shunga mos keladi.

Bu kibr bo'ylab, 12-17 oy davomida, quyidagi muhim vaqt oralig'i bor: dastlabki 90 kun. "Recovery Kernel"ning neyroplastiklik bo'yicha qo'llanmasi bu haqda batafsil ma'lumot beradi: 31-60 kungacha yangi neyronal yo'llar hosil bo'la boshlaydi va eski yo'llar zaiflashadi; 61-90 kungacha, ushbu yangi tuzilmalar strukturali o'lchovlar bilan aniqlanadigan o'zgarishlarga aylanadi. 90 kundan keyin, muntazam mashqlar, uyqu va 8-bo'limda keltirilgan boshqa neyroplastiklik omillari bilan, dopamin reseptorlari zichligi sezilarli darajada yaxshilanadi, kulrang moddaning hajmi o'lchanadigan darajada ko'payadi va aksariyat odamlarda qattiq ishtaklar sezilarli darajada kamayadi. garchi to'liq tiklanish jarayoni hali ham 12-17 oy davom etsa, lekin uning ostida bu jarayon davom etmoqda.

Tiklanish bosqichi.	Rejalashtirilgan vaqt jadvali
Kutilmagan va jiddiy xatoliklar tuzatildi.	1-5 kunlar.
Orzular doimiy bo'lishi o'rniga, vaqt-vaqti bilan paydo bo'ladi va ma'lum signal yoki hodisalar bilan bog'liq bo'ladi.	2-4 haftalar.
Birinchi o'lchanadigan D2 retseptorlari tiklanishi, tasvirlovchi usullar yordamida aniqlangan.	2-4 haftalik davr va 1-oy.
90 kunlik neyroplastiklik davri yopiladi – yangi odat tuzilishi mustahkamlanadi.	90-kunlik.
Ko'pgina odamlar uchun kayfiyat va miya faoliyati deyarli normal darajada.	3-oydan 12-oygacha
D2 retseptorlarining sezilar darajada tiklanishi (asosiysi ko'rsatkich).	12–17 ой

Tinglash.

Agar siz 4-oylik davrda hamda hali ham "bo‘sh va kulrang" kunlarni boshdan kechirayotgan bo‘lsangiz, bu jarayonning natijasizligini yoki sizning biror muammoga ega ekanligingizni anglatmaydi. Yuqoridagi ma'lumotlarga ko‘ra, siz hali ham tiklanish davrida emassiz. "3-12 oylik vaqtda deyarli normal holatga qaytishingiz" degani aynan

shuni anglatadi: yaqinroq, lekin tugagan emas. Ushbu tuzilishning eng chuqur bosqichi uchun yakuniy sana bir mavsumdan ko‘ra, taxminan yarim yilga yaqin bo‘ladi. Bu qo‘rqinchli raqam emas, bu haqiqatni aks ettuvchi son. Va siz hali ham boshdan kechirayotgan "bo‘sh kunlar" kutilmaganda, chunki ular muvaffaqiyatsizlikning ko'rsatkichi emas.

Muhim ogish: bu vaqt jadvallari to‘liq alkogol va giyohvand moddalardan воздержание qilishni nazarda tutadi.

Bu bo‘limdagi har bir raqam – haftalar, oylar va 12-17 oy davomiylikdagi ko‘rsatkichlar ham – metanfetamin iste'molini to‘xtatgan va shu nuqtada to‘хтаган odamlarning soni asosida ҳисобланган. Amalda, tiklanish jarayoni ko‘pincha shunday aniq bo‘lmaydi. Ikki xususiy vosita mavjud bo‘lib, ularni alohida nomlash mumkin, chunki har biri bu bo‘limda tasvirlangan to‘g‘ridan-to‘g‘ri tuzatish mexanizmiga ta’sir qiladi va har birining o‘zgarishi jarayonni sekinlashtirishi mumkin, shunchaki neytral ko‘prik emas.

Bu so'zning boshqa variantlari: *** O'rinbosar** *** Almashtirish** *** Zamenot**	**Bu, tiklanish mexanizmiga haqiqatan ham qanday ta'sir qiladi.**	**Ehtimoliy ta'sir vaqtlashishga.**
Kofein (2-bo'limda charchoq va past motivatsiya davrlarini boshqarish uchun ishlatiladi).	Kofein, metamfetamin kabi dopaminni kamaytirmaydi, shuning uchun u "kichikroq versiyasi" emas. Ammo u HPA tizimini qo'zg'atadi - bu esa 6-bo'limda keltirilgan ma'lumotlarga ko'ra, allaqachon faol bo'lgan (ayniqsa, Met/Met "xavotirli" profilida) tizimga kortizol tizimi aktivatsiyasini qo'shadi - va kofeinning ortiqcha yoki kech soatda iste'mol qilinishi uyqu sifatiga va davomiyligiga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir qiladi. 8-bo'limning 3-bosqichi aniq ko'rsatadiki, uyqu - bu BDNF sintezlanishi va dopamin tizimining tiklanishining eng yuqori darajaga erishadigan vaqt.	Bu vaqtni uzaytirishi mumkin, chunki yomon uyqu sifatidan kelib chiqadigan zararli ta'sir ko'rsatadi, bu esa tozalash jarayoniga to'g'ri ta'sir qilmaydi. Agar kofein chuchuklikni bartaraf etish uchun ishlatilsa, bu holatda u yuzaga kelgan jarayonlarga qarshi kurashadi.
Spirtli ichimliklar (uyquga ketish uchun ishlatiladi).	Spirtli ichimliklar, garchi uyquga tezroq yotishga yordam berishi mumkin bo'lsa-da, uyqu siklini buzadi va ayniqisa, chuval quvvatidagi (REM) uyquni bostiradi. Bu kutubxonaning o‘z materiallariga ko‘ra, "chuval quvvatidagi uyqu	Bu jarayon bevosita vaqtni uzaytirishi mumkin, chunki u REM uyquning sifatini yomonlashtiradi va bu yerda keltirilgan raqamlarga kirmaydigan

Bu so'zning boshqa variantlari: * O'rinbosar * Almashtirish * Zamenot	Bu, tiklanish mexanizmiga haqiqatan ham qanday ta'sir qiladi.	Ehtimoliy ta'sir vaqtlashishga.
	davrida emotsional xotiralar qayta ishlanganligi" va "dopamin tizimining tiklanishi sodir bo'ladi". Shuning uchun, spirtli ichimliklarni yordamida tezroq uyquga ketishga harakat qilish, ko‘zga ko‘rinadigan muammoga (uyquga yotish qiyinchiliklari) yechim topishga urinish bo'lsa-da, yashirin bo'lgan muammoni (dopamin tizimini tiklash uchun zarur bo'lgan uyqu siklini buzish) kuchaytirishi mumkin.	ikkinchi xavfni ham yaratadi: tuziladigan bir qatorlikdan boshqa bir qatorlikka bog'liq bo'lish. Bu ayniqisa, 6-bo'limdagi DRD2 A1 alleli/Mukofat Kamchilik Sindromi profiliga ega odamlarda sodir bo'lish ehtimoli yuqori, chunki ularning mukofot olish tizimi mavjud bo'lgan har qanday moddaga juda chidamli.

⚠ EHTIYOT!

Bu o‘rinbosarlardan hech biri moral muvaffaqiyatsizlik sifatida ko‘rsatilmaydi – jarohatli vaqtni yengish uchun kofeindan yoki ichimlikdan foydalanish, haqiqatan ham og‘riq bilan bog‘liq bo‘lgan juda tushunarli javob. Ammo bu qo‘llanmaning to‘g‘ri versiyasi shuni aniq aytishi kerakki: ulardan hech biri yuqoridagi jadvalda ko‘rsatilgan vaqt davrida muvozanatni saqlash uchun neytral vosita emas. Agar uyqu bilan bog‘liq muammo bo‘lsa, 8-bo‘limning 3-bosqichidagi spirtli ichimliksiz yechimlarni (melatonin, magnium glisinat, glisin, muntazam jadval) qo‘llash, tuzilishni buzish o‘rniga uni tiklashga yordam beradi.

Parvarishlash Kerneli, Nalokson, COMT, DRD2, MTHFR, Blueprint, findahelpline.com

"Bir yil tanaffus olaman, keyin yaxshi bo'lam" degan fikrning to'g'riligi haqida.

Bu fikr muhim bo‘lishi kerak, chunki u 3-bo‘limdagi ma’lumotlarga asoslangan va uning o‘zida qisman to‘g‘ri bo‘lgan tomonlari bor. Bu esa xavfli bo‘lishiga sabab bo‘ladi. Fikr quyidagicha: "Agar D2 retseptorlari 12-17 oy davomida sezilarli darajada tiklanadigan bo‘lsa, men bir yil tanaffus olib, miyani tuzatishga vaqt ajratib, keyin xavfsiz foydalanishni qanday o‘rganish yoki yangi boshidan qaytash mumkinligini bilaman." Eski giyohvandlik davolashi usuli – "agar bir marta ham bo'lsa, darhol eski holatga qaytasiz" – to‘liq to‘g‘ri emas. Ammo uzoq tanaffus sizni nolga qaytaradi degan his tuyg'usi ham to‘liq to‘g‘ri emas. Chunki, rost javob bu ikkita nuqta orasida joylashgan bo'lib, shikastlanish bu farqni tushuntirishning juda yaxshi usuli hisoblanadi.

Nima to‘g‘ri (masalan, tuzilgan shikast)?	Nima ham to‘g‘ri (nima uchun yurish uslubi o‘zgarmadi):
Suyiq tuzaladi. D2 retseptorlarining zichligi, 3-bo‘limdagi ma’lumotlarga ko‘ra, haqiqatan ham aniq va o‘lchanadigan vaqt davomida tiklanadi – bu nafaqat bahona yoki umidli hikoya, aksincha, tasvirlash usullari ko‘rsatgan narsa.	Tuzilgan suyak, singanidan farq qiladi. U shiklat sohasida qayta shakllanadi. U yana og'irlik ko'tarishi mumkin, lekin bu avtomatik ravishda, aynisa xuddi shu yukni, aynisa xuddi shu burchak ostida, aynisa xuddi shu tarzda emas, chunki tanaga bu jarayonni qayta o'rganish kerak bo'ladi.
Toleranslik haqiqatan ham tozalik davrida yo'qoladi – bu yaxshi o'rganilgan farmakologiya, tasodifiy taxmin emas.	Toleransiya yo‘qolishi degani shundaki, bir vaqtda hal qila olgan tizim endi xuddi shu dozani xavfsiz ko‘rishga qodir emas. Haqiqiy tanaffusdan keyin "ma'lum" miqdordagi dorini ichish, tananing haqiqiy imkoniyatlari o‘zgarib qolgan bo‘lsa ham, nima normal hissi ekanligi haqidagi xotira saqlangan holda bajariladigan jarayondir. Bu aynan qaytarilishdan keyin ko‘rinadigan yuqori dozadan halokatlanish va yurak bilan bog'liq muammolar (0-bo'lim) sababi — dori kuchaygani uchun emas, balki tananing uni qabul qilish imkoniyati kamaygan bo‘lsa ham, kutilgan ta'sir o‘zgarmagani uchun.
Eski "darhol qaytish tamomil giyohvandlikka" kabi tushuncha, neyrologik o‘zgarishlar qanchalik mustahkam va doimiy ekanligini ortiqcha ko‘rsatadi.	Bu asossiz emas. 6-bo'limdagi epigenetik ma'lumotlar, mukaffat tizimi gen ekspressiyasining takroriy foydalanish bilan qanday o'zgarishini tasvirlaydi – va bu o'zgargan yo'llarni qayta tiklash uchun har doim butunlay yangidan qurish kerak emas. Avvaldan yaratilgan yo'l, birinchi marta yaratiladigan yo'ldan tezroq qabul qilinishi mumkin. Shuning uchun, tanaffusdan keyin qaytish ko'pincha dastlabki foydalanishga qaraganda tezroq kuchayadi, hatto bazaviy reseptor ko'rsatkichlari haqiqatan ham tiklangan bo'lsa ham.

⚠ EHTIYOT!

Oddiy qilib aytganda, haqiqiy abstinensiya davri "reset" tugmasi emas va bu bekor bo'lgan ham emas – ushbu bo'limning kirish qismida keltirilgan ikkita qarash ham bir qismi to'g'ri va bir qismi noto'g'ri. Bu aslida, 3-bo'limda tasvirlanganidek, tuziladigan tizimni yaratadi, lekin u avvalgi holatidan struktura jihatidan farq qiladi – boshqa tolerans, tez qaytishga chidamlilik va yurak-qon tomir tizimi quvvati. Xuddi shu vaznni, xuddi shu tarzda qo'yish xavfning asosiy joyi bo'ladi. Bu texnik masala emas. Eslatma: Chunki davolanishdan keyingi qaytishning o‘ziga xos va yuqori xavf darajasiga ega bo‘lishi mumkin, bu esa "endilikda hammasi yaxshi" yoki "darhol boshidan boshlab" degan fikrlardan farq qiladi.

Keng tarqalgan, ammo noto'g'ri bo'lgan bir ta'limot: "Sizning hujayralaringiz har 7yilda to'liq almashtiriladi."

Bu g'oya keng tarqalgan, jumladan, tiklanish hamjamiyatlarida ham – lekin bu, o'lchanadigan faktlarga to'g'ri kelmaydi va tuzatilgan versiya afsonadan ko'ra foydalidir, aksincha. Tana bo'laklari juda farqli tezliklarda yangilanadi: teri va ichak devori bir necha kun yoki hafta davomida, yog' hujayralari yiliga taxminan 10%, suyaklar esa deyarli o'n yil davomida. Ammo bu qo'llanmada keltirilgan barcha narsalar uchun eng muhim bo'lgan to'qima – miya qobig'idagi neyronlar, boshlang'ich rivojlanishdan keyin butunlay almashtirilmaydi. Ushbu qo'llanmada tasvirlangan mukovat yo'llariga aloqador neyronlar ham, Asosiy ravishda, sizda metanfetamin ishlatishdan oldingi davrda bo'lgan xuddi shu fizik hujayralar mavjud. Ular hech qanday vaqt oraligida, masalan, yetti yil o'tgach ham, yangilariga almashtirilmaydi.

Yoshiq va vaqt nima? Bu ikkita haqiqiy narsa, afsonadan farqli. Birinchidan, bu qo'llanmada keltirilgan vaqt davomida tiklanadigan narsa yangi hujayralar eski hujayralarni almashtirishi emas – bu mavjud neyronlardagi retseptorlarning zichligi, sezgirligi va ifodalanishi, shuningdek ularning o'rtasidagi sinaptik aloqalar (6-bo'limdagi epigenetika materiali). Ikkinchidan, qarish haqiqatan ham murakkablikni qo'shadi, bu boshqa va yaxshi hujjatlangan mexanizm orqali sodir bo'ladi: hujayra senescentligi. Tananing yoshi ulgarganda, bazi hujayralar – jumladan, miyadagi qo'llab-quvvatlovchi gliyal hujayralari – bo'linishni to'xtatadi, lekin metabolik faolligini saqlab qoladi va vaqt o'tishi bilan yig'ilib qoladigan yallig'lanish signal molekulalarini chiqaradi. va bu nevrologik yallig‘lanishga ham hissa qo‘shadi. Bu haqiqat, hozirgi vaqtda giyohvandlik va qarilik sohasidagi ilmiy tadqiqotlar, va bu shuni anglatadiki, tiklanayotgan organizm bir tekkan narsa emas – u bir vaqtning o'zida tuzilib borar ekan, ham uchib ketadi, bu esa jarayonni yanada qiyin yoki sekinlashtirishi mumkin, ayniqisa vaqt o‘tishi bilan va umumiy foydalanish miqdori ko‘paygan sari, 3-bo‘limda keltirilgan dopamin bilan bog'liq vaqt jadvalidan qat’i nazar.

Tinglash.

Chunki bir xil neyronlar almashtirilmasdan saqlanib qoladi, shu sababli bu qo‘llanmada keltirilgan eski yo‘llar – tez qaytafaollashish xavfi, o‘rganilgan signal javoblari – bir yil davomida ishlamagan bo‘lsa ham yo‘q bo‘lib ketmaydi. Ular fizik jihatdan hali ham mavjud, xuddi shu hujayralarda, faqat ularning faolligi kamayadi. Ana shunga o‘xshash, bir yil davomida qilgan ishlaringizni "bu natija bermadi" yoki "men yetarlicha kuchli edim emasman" deb baholash yoki "bir marta giyohvandlikka aloqador bo‘lgan kishi, doimo giyohvanddir" degan xulosaga kelish noto‘g‘ri. — lekin bir yil davomida yo'qligini tasavvur qilish ham adil emas, chunki ba'zi yo'llar hech qachon o'chirilmaydi, balki faqat boshqa yo'llar bilan raqobatga kiradi. Asl vazifa to'liq yo'q qilish emas. Buning o'rniga, eski yo'llar eng oson yo'l bo'lishini to'xtatadigan, kuchli yangi, raqobiy yo'llarni yaratish kerak. Aynan shu sababdan 11-bo'limning 20/C-28 protokoli ushbu mukofot tizimini haqiqiy, yuqori intensivlikdagi tabiiy alternativlarga qayta yo'naltirish haqida gapiradi, nafaqat tizim o'zini yo'q qilishga majbur qiladi. Va shuni ham aytish kerakki: modda iste'molidan voz kechingandan so'ng uni qaytadan boshlash har doim biror kishi o'zini yaxshi his qilib, uni to'xtatish mumkinligini anglagan degani emas. Oddiy insonning

qiziqishini - savol berish, sinash, oddiygina biror narsaga jozibadorlik tufayli yondashish - o'z uchun ham real va tushunarli kuch sifatida ko'rish mumkin, buning uchun iroda yoki axloqiy muvaffaqiyatsizlik haqidagi hikoyalarga murojaat qilish zarur emas.

4-bo'lim — Sizning ko'pincha boshdan o'tkazadigan voqealar.

2-bo‘limdagi vaqt jadvali sizga biologik jarayonlar haqida va ular qachon sodir bo'layotganini ko'rsatadi. Bu bo'lim boshqacha – u nafaqat ma’lumotlarni taqdim etmay, balki insonning ichki hislatlarini chuqurroq tasvirlashga harakat qiladi, chunki jadvolda joy olishi mumkin bo'lganidan ko'ra ko'proq. Shunday qilib, bu jarayonlar sodir bo'lganda, siz ularni tanishingiz mumkin va qo'rquvga tushishingiz emas.

Anhedoniya - eng og'ir alomat uchun eng sodda so'z.

Anhedoniya ko'pincha qaytarilish davrida klinik jihatdan "mahsul olish qobiliyatining yo'qligi" sifatida tilga olinadi, biroq bu uning mohiyatini to'liq ifodalay olmaydi. Ko'pgina odamlar uchun bu holat, o'z hayotidagi voqealarni shisha orqali kuzatishga o'xshaydi: ovqat juda ta'mli emas, avvalgi sevimli musiqalar faqat tovush sifatida qabul qilinadi, hazil-mutadilalar ma'lumot sifatida tushuniladi, sevgilingiz bilan bo'lgan vaqtda his etilgan iliqlik yo'qoladi. Bu shuni anglatmaydiki, siz befarq bo'ldingiz. Aksincha, "yaxshi voqealar"ni "his qilinadigan" holatga aylantiruvchi mexanizm ishlamaydi. "yaxshi" hissi normal darajada bo'lmaydi, chunki ushbu mexanizmlar dopamin tizimiga ta'sir ko'rsatadi va metamphetamin ayniki o'sha tizimni buzib, uni kamaytiradi. Bu jarayonning eng chalkashadigan qismlaridan biri shudir, chunki bu holat qo'shimcha vahshat hissini yuzaga keltirishi mumkin – "agar men hech narsa his etmasam?" – va bu vahshatni to'g'ridan-to'g'ri nomlash kerak: 3-bo'limdagi ma'lumotlarga ko'ra, bu hujjatlangan, vaqtinchalik holat bo'lib, uning tiklanish jarayoni ham aniq.

Boshqa muhim belgilarni aniq sanab o'ting.

- Ortiqcha hushyorlik va charchoqqa qaramay, tinchsizlik hissi – nerv tizimi tananing kerak bo‘lgan dam olishga moslashish uchun etarli tezlikda "pastga tushmaydi".
- Chuvalchan, aniq ishtaklar paydo bo'ladi, odatda hech qanday ogohlashuvsiz, va ko'pincha toza narsalar bilan bog'liq bo'lgan hodisalar natijasida yuzaga keladi - hid, musiqiy asbob, xabar yoki boshqa. Bu ishtaklar, o'sha paytda, joriy vaziyatni bardoshga salomatlantiradigan yagona narsa sifatida his qilinishi mumkin.
- Chuchuklik va tez g'azablashish, bu sizni ham, atrofingizdagilarni ham hayratga solishi mumkin, ayniqisa "Pit" fazasida (1-5 kun).
- Haqiqiy miya yomonlashuvi – so'zlarni topish qiyinchiliklari, suhbatlarni tushunishda muammolar, fikrlar chalkash hissi. Bu doimiy shikastlanish belgisidir emas; bu boshqa ko'rsatkichlar kabi, 2- va 3-bo'limlarda tasvirlangan tiklanish jarayoniga ega.

- Uyqu qaytish boshlagan paytda, ba'zan hayratlanchli, hatto bezovta qiladigan tushlar ko'rinishi mumkin – bu miya uzun vaqt davomida bostirilgan yoki buzilgan uyqudan keyin, REM fazasini intensiv tarzda qaytarib oladi.

Bu alomga yanada chuqurroq e'tibor berish kerak, chunki u ko'pincha eng og'riqli bo'lgan alomat emas, balki eng chalkashadigan alomat hisoblanadi. 3-bo'limda keltirilgan dopamin tizimini tiklashga yordam beruvchi BDNF tomonidan boshqariladigan sinaptik kuchaytirish jarayoni, qisman glutamat signal berish orqali amalga oshiriladi - glutamat va NMDA retseptorlari faolligi sinapslarning kuchayishi uchun normal va zarur bo'lgan jarayonning bir qismi hisoblanadi, bu faqat toksik mahsulot emas. Shunday qilib, tiklanish davrida ko'zga ko'rinadigan tushlar ko'rish intensivligining oshishi ikkita omil natijasidir: haqiqiy tuzatish ishlari amalga oshirilmoqda, va bu jarayonning bir sababi sifatida odatiyda juda yorqin va tez-tez tushlarni ko'rish. Ba’zi odamlarda bu faqat intensiv tushkunlikdan ko‘ra ham kuchliroq bo‘lishi mumkin – tushkunlik shunchalik chuqurki, jismoniy jihatdan uyg‘otadi, ba’zan tun davomida bir necha marta, bu esa uyqu buzilishining yana bir muammosiga aylanadi va mavjud bo‘lgan bexabarlik bilan birga. Boshqa odamlar tushkunliklarni oddiyda eslay olmagan darajada batafsil eslashni boshlaydi – uyg‘onib, tushkunlik haqida uzun uzoq gapirish imkoniyatiga ega bo‘lishadi, ba’zan ular haqida gapirar ekanlar, bu voqealar sodir bo‘lgan narsa sifatida tasavvur qilishadi, keyin esa farqni yana eslashadi. Bu ikkala holat ham ushbu davrda yuz berayotgan REM-tiklanish va sinaptik qayta tuzilish bilan bog‘liqdir, bu hech qanday Sizning haqiqatni tushunishda muammolar yuzaga kelgan.

Tinglash.

Agar siz yuqoridagi anhedoniya tavsifini o'qidiz va "mana, aynan shu, lekin men bunga tegishli so'zni bilmasdim" deb o'yladiz— bu reaksiya juda keng tarqalgan, shuning uchun unga e'tibor berish kerak. Ko'plab odamlar bu alomatni boshdan kechirib, ularning biror narsa noto'g'ri ekanligi haqidagi hissi kuchayadi, chunki hech kim uni yetarlicha batafsil tasvirlamagani uchun ular buni ma'lum, rasmiylashtirilgan hodisa sifatida tan olishga imkoniyati yo'q. Bu alomatning nomi bor. Uning vaqt davomiyligi belgilangan. Bu siz emasligingiz.

Nima bu vazifani qiyinlashtiradi: O'zimizdan olish kerak bo'lgan narsalar.

Bu tiklanish davomida sodir bo'ladigan ba'zi jarayonlar har qanday holatda ham sodir бўлади – 2-bo'lim va 3-bo'limdagi vaqt jadvali ko'pincha o'zgarmas biologik jarayonlarga bog'liq. Ammo, bu jarayonning og'riqini oshirib, odamni qaytadan giyohvandlikka undaydigan omillar nafaqat asosiy tuzilish jarayoni, balki unga qo'shimcha bo'lgan va vaziyatni yanada yomonlashtiradigan oldini olish mumkin bo'lgan narsalardir. Qaysi omil qaysi ekanligini bilish muhim, chunki "bu yomonlashdi, chunki men nima yeb/ichdim/yaxshi uxmadim" degan fikrni "bu tiklanish ish bermayapti" deb xatolik bilan tushunish oson. Aslida, ko'pincha yechim topish mumkin bo'lgan muammolarga duch kelishingiz mumkin.

Nima vaziyatni yomonlashtiradi?	Nima uchun?
Yuqori miqdordagi shakar va glikemik indeksga ega oziqliklar.	Qandli diabetning ko'tarilishi va pasayishi, dopamin kamligi sabab bo'lgan kayfiyatning barqarorliksizligi va energiyaning yo'qolishini kuchaytiradi – bu "bir qatorga bir" vaziyat.
Kofein va alkogol.	Yuqorida keltirilgan 3-bo'limda to'liq ma'lumot berilgan: kofein bilvosita, uyquga ta'sir qilish va HPA o'qini qo'zg'atish orqali; spirtli ichimliklar esa bevosita, REM fazasining bostirilishi tufayli, bu ham REM qayta tiklanishiga olib keladi.
Nikotin va boshqa stimulyatorlar.	Albatta, lekin bu haqida aniq aytish kerak: har qanday stimulyator, jumladan nikotin, ushbu tuzilishning butun davolash jarayoniga ta'sir qiladigan mukafat va uyg‘otuvchanlik mexanizmlarini faol holatda saqlab turadi.
Noto'g'ri uyqu gigienasi — kechqurun ekranlarga ulanish, muntazam bo'lmagan yotish vaqtлари.	Buning natijasida uyquga bog‘liq bo‘lgan tuzatish mexanizmi (BDNF sintezi, xotira mustahkamlash) buziladi, bu esa 8-bo'limning 3-bosqichida keltirilgan va 3-bo'limda qaytarilish jarayonining asosiy omili sifatida ko'rsatilgan.
Suyuqlik tanqisligi va ovqatlanish rejimidan chetga chiqish.	Miya shu kabi katta miqdordagi ta'mirlash ishlarini bajarish uchun doimiy glikozaga va suvga ehtiyoj bor; energiyasiz ishlash, biologik jarayonlar bilan birga, yana bir qo‘shimcha, zarur bo‘lmagan energiya yo‘qotilishiga olib keladi.
Uzoq muddatli yakkoliklilik.	Oziq-ovqat yoki modda bo'lmagan bo'lsa ham, bu yerga kiritish kerak: yadrokatlanishning har bir turi uchun izolyatsiya salbiy ta'sir ko'rsatadi va u Section 0 da yuqori xavf davrida muhim bo'lgan qo'llab-quvvatlash aloqalarini uzib qo'yadi.

QO'RGANLIK

Mashqlar bu ro‘yxatdagi yagona istisno bo‘lib, ularni boshqa ogohlantirishlar bilan birga keltirish o‘rinli emas. 8-bo‘limning 3-bosqichiga ko‘ra, ular BDNF ishlab chiqarishning asosiy mexanizmi bo‘lib, bu butun tiklanish jarayonini boshqaradi (3-bo‘lim). Shuning uchun, imkoniyatlaringizga qarab, mashqlarni ko‘proq qilish yaxshiroq.

Tinglash.

Bu tiklanish jarayonidagi deyarli barcha og'riqchanlik – zerikish, charchoq, intensiv tushkunliklar, ishtak – tanangizning o'zini tuzatish uchun faol ravishda ishlayotganidan dalolatdir. Bu hech narsa noto'g'ri ekanligining belgisidir emas. Tiklanish jarayonida, bu tuzatish bilan bog'liq noqulayliklarni tiklanish samarali bo'lmayapti deb xatolik qilib qarash oson, va simptomlar to'satdan tugashi uchun dorini olishga harakat qilish mumkin – chunki ishtak kuchaygani sabab emas, balki siz his qilayotgan narsa kutilgan, vaqtinchalik va foydali ekanligini hech kim sizga aytmagan. Bunga oldindan bilish, bu

jarayonni osonlashtiradi. Noqomfortni yo'q qilishga harakat qiling. Lekin bu noqomfortning ma'nosini o'zgartiradi va bu esa sizning unga yechim topish usulingizni ham o'zgartiradi.

5-bo'lim — Ishga yo'naltirilgan foydalanish uslubi va uyg'onish-uyqu davri o'rtasidagi munosabat.

Har bir nafaqat partiy yoki jangga aloqador bo'lgan odam metanfetamin qaramligiga chalingan emas. Haqiqatan ham, keng tarqalgan holat shundaki, foydalanish ish bilan bog'liq bo'ladi – uzoq sminalar, ko'plab lavozimlar, kun davomida ishlashga qo'shimcha ravishda parvarish qilish. Bu nafaqat charchoqni keltirib chiqaradigan, balki to'xtatishning ham imkoni yo'qligi his etiladigan doimiy ortiqcha yuklanish holatidir. Metanfetaminning stimulyatsiya qiluvchi ta'siri bir muddat davomida jadvalga mos kelish uchun yagona usul sifatida ko'rinishi mumkin, lekin bu jadval boshidan beri barqaror bo'lmagan edi. Bu model alohida e'tibor berishni talab qiladi, chunki u boshqa metanfetamin iste'moliga oid tavsiflarda ko'pincha uchramaydigan o'ziga xos va aniq belgilarni keltirib chiqaradi.

⚠ EHTIYOT!

Siziladigan, og'ir uyqu yo'qligi – tananing olishi kerak bo'lgan uyquni qoplaydigan stimulyatorning ta'siridan kelib chiqqan holat – quyidagi hodisalarga olib kelishi mumkin: tunda ko'rganlaringiz haqiqatga aralashadi: uyg'oq bo'lganingizda qisqa, aniq, tunda ko'riladigan kabi tasvirlar yoki hislar paydo bo'ladi, haqiqatsizlik hissi yuzaga keladi yoki ba'zoda nima sodir bo'lganini yoki uni hazil ko'rganmisiz deya aniqlash qiyin bo'ladi. Bu, og'ir uyqu yo'qligining yaxshi o'rganilgan natijasi (ba'zan "hypnagogic intrusion" yoki "microsleep with dream content" deb ataladi) va bu psixoza alohida belgi emas – garchi u ba'zi xususiyatlarni baham ko'radigan bo'lsa ham. 0-bo'limda keltirilgan psixoza xavfi, shuningdek, paranoid g'alayonlar yoki haqiqatni sinashdan butunlay uzoqlashish (boshqa esa qisqa muddatli, kabiydagi his qilish) alomatlari bo'lgan har bir holat ham 0-bo'limda tasvirlanganidek baholanadi.

Agar sizga bu holat tegishli bo'lsa, tuzilish jarayoni boshqa qo'llanmalarda to'liq yoritilmagan bir narsani o'z ichiga oladi: asosiy sabab bo'lgan ortiqcha ishlanishni hal qilish, faqat moddadan xalos bo'lish emas. Dopamin tizimini qayta tiklash (3-bo'lim) va shu bilan birga, bog'liqlikning paydo bo'lishiga yordam bergan barqaror bo'lmagan jadvalga qaytish - bu buzilgan shart-sharoitlarga qaytish degani. Buni yashirish emas, balki to'g'ri nomlash muhim.

6-bo'lim — Genetik ma'lumotlar uchun yordamchi ro'yxat.

Gen	Bu nima qamrab oladi.	Bu yerda dolzarblik.
COMT (Val158Met)	Dopaminning yo'qolish tezligi.	Val/Val ("jangchilar", tez metabolizm) - bu metanfetamin uchun asosiy zaiflik profili bo‘lib, u tez metabolizmga ega, intensivlikni qidiruvchi organizmga

Gen	Bu nima qamrab oladi.	Bu yerda dolzarblik.
		xosdir. Metanfetaming "dopamin" signalining kuchli ta'siri birinchi marta uning barcha ehtiyojlarini to‘liq qondirishi mumkin. Tiklanish uchun nafaqat alkogol va narkotiklardan voz kechish, balki yuqori intensivlikka ega alternativalar zarurdir.
DRD2 / ANKK1 (Taq1A, A1 alleli).	DRD2 receptori zichligi.	A1 alleli genini olgan odamlarning mukafat tizimi pastroq D2 miqdori bilan ishlaydi - Mukafat Tanqisligi Sindromi. Bu, tiklanish uchun qo'shimchalarni (8-bo'limdagi "Miya Kompleksi") berishda eng muhim genetik omildir, chunki dorini faqat tozalash emas, balki ushbu retseptor tizimi zichlikni qayta tiklashga muhtoj.
MAOA (uVNTR)	Dopamin, serotoninin va norepinefrinning parchalanish tezligi.	Pastki faollikdagi allellar monoaminlarni yig'ishiga olib keladi, yuqori faollikdagi allellar esa ularni tezda kamaytiradi. Ikkinchi xususiyat impulsivlik va muammoning jiddiyligi bilan bog'liq bo'lib, bu qo'shimchalarni qachon qabul qilish kerakligi va qayta kasallanish xavfi haqidagi bilimlarga taalluqlidir.
BDNF (Val66Met)	Neuronlarni tiklash va plastisite signallari.	Met genotipiga ega odamlar, jismoniy faollik natijasida kamroq BDNF miqdorini ishlab chiqaradilar. Mashq orqali hosil bo‘ladigan BDNF ko‘payishi bu qo‘llanmadagi asosiy neyroplastiklik vositasi hisoblanadi — u genotipdan qat'i nazar ishlaydi, lekin Met genotipiga ega odamlarga xuddi shu darajada tiklash signalini yaratish uchun yuqori jismoniy faollik intensivligi kerak bo‘lishi mumkin. Bu ushbu davolanishda majburiy shart — bu o‘zida tiklanish mexanizmiga ega.
CYP2D6 / CYP2B6	Bazi tiklanishga ta'sir qiluvchi dori-darmonlarning metabolizmi (masalan, bupropion).	Agar davolanish davomida dorilar ishlatilsa, yomon metabolizmga ega bo'lganlar standart dozalarda toksiklikka duch kelish xavfi bor; ultrabot tez metabolizmga ega bo'lganlar esa, dori таъsirini his etmay olishlari mumkin. Biron bir dori qabul qilishdan oldin bu haqda retseptni beruvchi shifokorni

Gen	Bu nima qamrab oladi.	Bu yerda dolzarblik.
		огоҳ қилиш керак.

COMT genetikasi dopaminning parchalanishini ta'sir qiladi va bu miya funksiyasiga ta'sir qilishi mumkin. Dopamin miqdorining o'zgarishi kayfiyat, harakatlar va boshqa muhim jarayonlarni boshqarishga yordam beradi.

COMT genidagi muayyan variantlar dopaminning parchalanishini tezlashtirishi yoki sezshtirishiga olib kelishi mumkin. Bu esa organizmdagi dopamin miqdori o'zgarishiga sabab bo'ladi. Dopamin miqdorining kamligi depressiya, qiyinchilik va motivatsiya yo'qligiga olib kelishi mumkin. Aksincha, dopaminning ko'p miqdordagi mavjudligi esa chuvkanlik, bezovtalik va hatto psixoza olib kelishi mumkin.

COMT statusining o'zgarishi insonning boshqa moddalarga reaksiya berish usulini ham ta'sir qilishi mumkin. Masalan, ba'zi odamlar COMT genining ma'lum variantlariga ega bo'lganligi sababli, narkotiklardan yoki alkogol kabi moddalardan ko'proq zarar ko'rishlari mumkin.

COMT statusi haqida ko'proq ma'lumot olish uchun quyidagi resurslarga murojaat qilishingiz mumkin:
**** findahelpline.com***
**** Recovery Kernel***
**** Naloxone***
**** DRD2***
**** MTHFR***
**** Blueprint***

Yuqoridagi COMT qatorida genotip ko'rsatilgan; bu kundalik hayotda uning qanday ko'rinishini tasvirlashga bag'ishlangan, chunki Val/Val va Met/Met genotiplari dorilarni turlicha assimilyatsiya qiladi, shuning uchun ularni alohida tavsiflash muhim, aks holda bu faqat abstrakt yorliq bo'lib qolishi mumkin.

COMT profili.	Boshlang'ich holat, metordan oldin.	Qanday belgilari paydo bo'ladi?
Val/Val ('Jangchilar') varianti – dopaminning tezroq yo'q bo'lishi, pastroq bazaviy dopamin tonusi.	Ko'pincha dam olish vaqtida yetarlicha qoniqarish hissi bo'lmaydi; modda iste'molidan oldin ham, kuchli ta'sir, yangilikka va yuqori darajadagi vaziyatlarga jozibadorlik seziladi.	Yiqilish ko'pincha tashvishdan ko'ra chuqur soddagiylik va zerikish sifatida namoyon bo'ladi – bu bir turdagi kulrang, yetarlicha qoniqtirilmagan bo'shliq. Motivatatsiya yo'qligi ko'pincha eng muhim shikoyat hisoblanadi. Ko'pincha, intilishlar nafaqat azobdan qutulishga, balki yana biror narsani chuqur his qilishga bog'liqligini anglatadi.
Met/Met ("	Ko'pincha, har qanday	Depressiya ko'pincha bir tekislik

COMT profili.	Boshlang'ich holat, metordan oldin.	Qanday belgilari paydo bo'ladi?
tashvishli" / "donishmand") - dopaminning sekinroq yo'qolishi, yuqori darajadagi bazaviy dopamin va stress kimyoviy miqdori.	modda iste'molidan oldin ham, dam olish vaqtida tashvish yoki ortiqcha o'ylash holatlari yuzaga keladi; nerv tizimi odatda "issiq" bo'ladi.	holatiga qo'shimcha ravishda ortiqcha tashvish, qayg'u va chanchqoqlikni keltirib chiqaradi – faqat past kayfiyat emas, balki "chuchuk" va charchoq hissi. Bu profil ham 4-bo'limda tasvirlangan ortiqcha ehtiyotkorlikka moyil bo'lishi mumkin, shuningdek, 5-bo'limda keltirilgan uyquga aloqador muammolarning ta'sirini ham kuchaytirishi mumkin, chunki stress kimyoviy darajasi allaqachon yuqori.
Geterozigot (Val/Met)	Yuqoridagi ikkita profil o'rtasidagi o'rta darajadagi ko'rsatkich.	Ko'pincha, ikkita xususiyatning birga bo'lishi kuzatiladi: bir tomonga qaramasdan, biroz depressiya va bir tomonga qaramasdan, biroz tashvish. Bu holatlar, genetik jihatdan toza (homozigot) profilga ega bo'lganlarga qaraganda kamroq kuchli ifodalangan.

GABRA2 - "Tormoz" tizimi va to'xtashning har bir kishi uchun bir xil darajada oson bo'lmasligining sabablari.

Metamfetamin o'zini-o'zi GABA-A vositasi emas, benzodiazepinlar kabi. Ammo, GABRA2 holati bu yerda boshqa bir sababga ko'ra muhim. GABRA2 miyaнинг asosiy inhibitor (to'xtatuvchi) tizimining zichligi va sezgirligini nazorat qiladi – ya'ni, harakatga tushgan paytda turtish, ishtiyoq va xatti-harakatlarni to'xtatish qobiliyatini. Bu, shaxsiyatdan mustaqill holda, "to'xtating" so'zining qanchalik og'ir bo'lishiga bevosita ta'sir qiladi.

GABRA2 profili.	Bu nima degani, to'xtash uchun?
Pastki xavf darajasidagi/odatiy GABRA2 funksiyasi.	Boshlang‘ich darajadagi inhibitor "tormoz" funksiyasi ko‘proq bo‘lganligi sababli, bir marta qo‘zg‘algan ta'sirchanlikni harakatga aylanmasdan to‘xtatish osonroq.
Yuqori xavf darajasidagi GABRA2 varianti (pastroq boshlang'ich inhibitor tonusi).	Ishlatishdan oldin tormozlash quvvati kamroq bo'ladi – bu, qanchalik istak paydo bo'lganidan harakatga o'tishingizgacha bo'lgan vaqtning qisqaligi va faqat iroda kuchining yordamida ushbu oraliqni kengaytirishning qiyinchiligini anglatadi. Bu shaxsiyat farqi emas, balki apparat farqi, va bu GABRA2 arxitekturasi Recovery Kernel'dagi benzodiazepinlarga va alkogolga tegishli GABA tormoz tizimlari materialida ham tasvirlangan – bu yerda ham xuddi shu tamoyil qo'llaniladi, faqat u GABA-A dori vositasiga emas, balki umumiy impuls nazoratiga taalluqlidir.

QO'RGANLIK

Agar siz uchun davo to'xtatish boshqa odamlarga qaraganda qiyin bo'lgan bo'lsa, bu farq shaxsiy genetik o'zgarmlar bilan bog'liq bo'lishi mumkin, chunki bu safarbarlik yoki intizomidagi kamchilik emas. GABRA2 holati aynan shu kabi omillarga kiradi va u ikki xil organizmning bir xil qiziqishga duchor bo'lganda, "faqat to'xtating" vazifasini juda farqli darajada bajarishiga sabab bo'ladi.

Siz tug‘ilgan genlardan tashqari: methamphetamine qanday ta'sir qiladi, gen ifodasini o‘zgartiradimi?

Yuqoridagi jadvaldagi barcha ma'lumotlar insonning tugilgan vaqtidan olgan genetik xususiyatlari bilan bog'liq. Alohida va tobora ko'proq o'rganilayotgan savol shundaki, methamphetamine qanchalik foydalanish natijasida genlarning ifodalanish usuli o'zgaradimi? Bu, asosiy DNA ketma-ketligini o'zgartirmaslik bilan birga, lekin epigenetik belgilarni o'zgartirishi mumkin, bu esa qaysi genlar yoqilgan yoki o'chirilganini va ularning kuchini aniqlaydi. Bu farq muhim: hech kimning genetik kodi modda iste'moli bilan qayta yozilmaydi, lekin ma'lum genlarning (ayniqsa, ushbu bo'limda ko'rib chiqilgan dopamin yo'li va stressga javob beruvchi genlar) faollik darajasi davomiylik bilan foydalanish natijasida haqiqatan ham o'zgarishi mumkin.

Takroriy stimulyator moddalarining ta'sirida miya mukofot tizimida ΔFosB transkripsiya omili to'planishi sodir bo'ladi. Bu esa, o'z navbatida, mukofat sezgirligi va ishtak bilan bog'liq ko'plab genlarning ifodalanishini o'zgartiradi. Bu, muammoning molekulyar biologiyasi sohasidagi eng tasdiqlangan natijalardan biri bo'lib, bu kompilyatsiyaning bibliografiyasida keltirilgan asosiy adabiyotlarda (Nestler, 2001, muammoning asosiy qismi sifatida uzoq muddatli o'zgarishlarning molekulyar mexanizmlari) tasvirlangan. Methamphetamine boshqa, moddaga xos epigenetik o'zgarishlarni ham hosil qiladimi? bu umumiy mexanizm va bu o‘zgarishlarning avloddan avlodga uzatilishi mumkinmi, chunki boshqa stress omillari va moddalar bo‘yicha hayvonlar tajribalari shunday imkoniyatni ko‘rsatgan – bu hali ham faol tadqiqot mavzusi hisoblanadi. Ikkinchi qismini tasdiqlangan fakt sifatida taqdim etish, ilmiy ma'lumotlarni oshirib yozish bo'lar edi; bu ochiq savol bo‘lib, unga e'tibor berish kerak, lekin hozirgacha hujjatlashtirilgan fakt emas.

QO'RGANLIK

Bu xuddi shu epigenetik mexanizm ikkita yo'nalishda ham amalga tushadi. "Recovery Kernel"ning o'z materialida jismoniy mashqlar orqali hosil bo'ladigan neyroplastiklik haqida "epigenetik takrorlash jarayoni" bevosita tasvirlangan: maqsadli va moslashtirilgan fizik faoliyat gen ifodalanishidagi o'lchanadigan o'zgarishlarni aniq vaqt jadvaliga muvofiq keltirib chiqaradi (odatlarning va shaxsiy xususiyatlarning o'zgarishi 1-3 oy davomida, o'lchanadigan epigenetik o'zgarishlar 3-6 oy davomida, yangi neyrologik bazaviy ko'rsatkich 6 oy va undan keyin). Qanday gen ifodalanishidagi o'zgarishlar bo'lsada, 8-bo'limdagi 3-bosqichni tiklash ishlari faqat alomatlarni bartaraf etish emas – bu xuddi shu biologik yo'nalishda, ammo teskari yo'nalishda ishlaydi.

Bu qo'llanma kimlarni xavfsiz qilolmaydi: Genetika jihatidan mos kelmagan shaxslar.

Bu qo‘llanmadagi deyarli barcha ma’lumotlar shunday taxmin asosida yozilgan: davolanish, to‘g‘ri amalga oshirilgan taqdirda, genetik xususiyatlardan qat'i nazar har bir kishiga imkon beradi. Davolanish muddati "аппарат"ga bog'liq bo'lishi mumkin, lekin u har kim uchun mavjud. Faqat bitta holat bor, bu yerda ushbu taxmin to‘g‘ri emas, va uni genetik jadval ichida yashirgan holda emas, balki aniq nom bilan keltirish kerak.

JAHONNI O'ZGARISHI

Ma'lum bir genetik va psixiatrik kombinatsiyada, metamfetamin qabul qilish boshqa barcha holatlardan farq qiladigan xavfni keltirib chiqaradi – bu faqat darajaga emas, balki sifatga ham taalluqlidir, jumladan, abstinentlikdan to'liq tuzalmaydigan psixozik buzilishlarni yuzaga keltiradi. Bu haqda batafsil ma'lumot quyida keltirilgan.

Profil	Nima uchun bu bir xil emas, faqat daraja jihatidan farq qilmaydi.
COMT Met/Met genotipi ("tasbehli" / "xavotirli" - dopaminning sekinroq yo‘q qilinishi, yuqori bazaviy dopamin va stress-kimyoviy daraja) shaxsiy yoki oilaviy psixoza, shizofreniya yoki bipolar buyurtma kasalliklari tarixi bilan birga.	Bu, Recovery Kernelning o'z materiallarida eng kuchli sun'iy katixonlarga (MDPV, alpha-PVP) taalluqli qo'llaniladigan logika. Toza dopaminni chiqaruvchi stimulyator, allaqachon yuqori darajada dopamin miqdoriga ega bo'lgan va serotoninning yumshatuvchi ta'siriga ega bo'lmagan organizmga berilganda, bu stimulantlar guruhida eng yuqori darajadagi psixoza olib kelish xavfini yaratadi. Ko'pgina odamlarda, stimulyator tufayli yuzaga chiqqan psixoza – agar jiddiy bo'lsa ham – bir necha kun yoki hafta davomida dorilardan voz kechganda o'zini his etmaydi. Ammo bu aniq kombinatsiya uchun xavf sezilarli darajada farqli: asosiy kasallik borligi sababli, birinchi marta psixoza olib kelishi mumkin va dorilar to'xtatilgandan keyin ham to'liq tuzilmaslikka olib keladigan holatni yuzaga keltiradi, chunki... Dorilar asosiy kasallikning yuzaga chiqishiga sabab bo'lgan bo'lishi mumkin, bu esa vaqtinchalik holatga olib kelishi mumkin.

Buni vaqt o'tmasdan qanday aniqlash mumkin?

To‘liq genetik test (COMT rs4680, DRD2/ANKK1 Taq1A) eng aniq usul bo'lib, lekin bu barchaga imkon berilmaydi. Shuning uchun tezroq va osonroq yechim - bu oddiy tibbiy anamnez. Bu jarayonni halol tarzda o'tish muhim, ideal holda har qanday moddani ishlatishdan oldin yoki birinchi belgilarni paydo qilganingizdan keyin:

- Oila tarixida shizofreniya, bipolyar kasallik yoki boshqa turdagi psixotik hodisalar bo'lganmi – ota-ona, qardosh-qiz yoki buvilar orasida?
- Men shaxsiy tajribaga ega emasman.

- Oddiy darajadagi stimulyatsiya bilan ham, modda iste'moli bo'lmaganda, siz tez-tez chuvqinchilik, tashvish yoki ortiqcha uyg'alish holatlarini boshdan kechirasizmi? Bu Met/Met "tashvishchan" sxemasi, bu haqida 6-bo'limda tasvirlangan.
- Psixiatr yoki shifokor sizda kayfiyat yoki psixoza aloqador kasallik borligi haqida qachon bo'lsa ham gapirgunga misol bormi, hatto agar siz bu masalani yanada ko'rib chiqmagan bo'lsangiz yoki unga rozilik bildirmagan bo'lsangiz?

⚠ EHTIYOT!

Oila yoki shaxsiy anamnezaga oid savollarga berilgan javoblar Met/Met stimulyatsiya sezgirligi bilan birga bo‘lganda, bu dori vositasining ta'siridan kelib chiqqan foydalar bilan solishtirib ko'riladigan risk faktor emas, balki haqiqiy kontraindikatsiya sifatida qabul qilinishi kerak. Ushbu qo'llanmaning boshqa barcha joylarida xabar beriladigan "xavfni kamaytirish usullari" yo'q – chunki bu aniq kombinatsiya xavfning to‘liq kamaytirilmasligini anglatadi. Agar siz yoki yordam berayotgan shaxsga bu ta'rif mos kelsangiz, har qanday qo'shimcha foydalanishdan oldin psixiatrik ko'rik o'tish – inqirozdan keyin emas, balki javob beradigan birinchi bosqichdir va bu... "Shaxsiy psixoza xavfini tushunish uchun bu dori-darmonni yana bir marta qabul qilishdan oldin, shifoga murojaat qilish juda oqilona."

Fenotiplema, test natijalari bo'lmaganda.

- Stimulantlar sizga boshqa hech narsa bilan taqqoslanmasligini his etishingizga, normal, diqqatli va hayotniroq bo'lishingizga yordam berdimi? Bu holat ehtimol "Warrior" COMT profiliga ega bo'lgan va DRD2 defitsiti mavjud bo'lgan shaxsda kuzatilishi mumkin.
- Stimullantlar yordamida ko'proq ish qilish, uzoqroq vaqt davomida faol bo'lish yoki ko'proq natija olishga harakat qildingizmi? → Ehtimol, bu valin to‘plami/COMT bilan bog‘liq.
- Yagona retseptli stimulyator bilan boshlaganmisiz va keyin dozani oshirganmisiz? → Ehtimol, bu DRD2 defitsitiga va tolerantlikning rivojlanishiga bog'liq.
- Siz ham depressiya yoki emotsional inertlik bilan kurashyapsizmi, ayniqisa dorilardan foydalanmasligingizda ham? → Bu holat MTHFR bilan bog'liq bo'lishi mumkin — metilatsiya qo'llab-quvvatlash (5-MTHF) boshqa barcha choralarga qo'shimcha ravishda muhim ahamiyatga ega.

7-bo'lim — Naqshlarni tasniflashdan foydalanish.

Nega?	O‘rtacha profil.	Chorakcha og'riq darajasi.	Tavsiya etilgan tana holati.
Past.	Vaqt-vaqti bilan foydalanish, bir marta yoki oz-ozlik bilan burun orqali qabul qilish;	Pastga tushish – bu haqiqat, lekin odatda qisqa va kam kuchli bo'ladi.	Dastlabki bosqichni yakka tartib o'tish xavfsiz, lekin kayfiyatning

Nega?	O‘rtacha profil.	Chorakcha og'riq darajasi.	Tavsiya etilgan tana holati.
	umumiy foydalanish muddati bir necha haftadan oshmaydi.		yomonlashishi munosabati bilan qo'llab-quvvatlovchi shaxsga murojaat qilish yaxshidir. 0-bo'limdagi xavfsizlik ko'rsatmalariga hali ham amal qiling.
O'rtacha.	Muntazam foydalanish, lekin uzun davrlarga cho'zilmaydigan; bir necha haftadan bir necha oygacha foydalanish.	2-bo‘limdagi vaqt jadvalida to‘liq yiqilish va tiklanish fazalarini kutishingiz mumkin.	Yordam tizimi va "Section 8" to‘lovlaridan birinchi kundan boshlab foydalanish jiddilikni sezilarli darajada kamaytiradi.
Yuqori.	Binge-crash sikli — bir necha kun davomida foydalanish davrlari, keyin esa oylar davomida kuchli yomon holat.	Yuqori dozalar – qachqolish va keyingi "tushkunlik" davri, dopamin tizimining sarfini doimiy foydalanishdan ko'ra tezroq oshiradi.	Sog'liqni saqlash xizmatlaridan yordam olish tavsiya etiladi, ayniqisa, o'z jonini qatlaganlik xavfi yuqori bo'lgan davrda, ya'ni 1-5 kunlarda. Bu jarayonni yolon kuzatishga harakat qilmang.
Suyaklarda/yoki vena ichiga yuborish yoki chang' sifatida inhalatsiya qilish yo'li bilan, uzoq muddat davom etadigan.	Foydalanish muddati, ayniqisa sigaret yoki injektsiya yo'li bilan (tezroq va kuchliroq dopamin ko'tarilishi, natijada dopamin miqdori tezroq kamayib qoladi).	Yuqori darajali guruh – bu 3-bo'limda keltirilgan 12–17 oylik D2 tiklanish vaqtini aniqlash uchun ishlatilgan aholi.	O'tkir davrda to'liq tibbiy va psixiatrik yordam olish tavsiya etiladi. Bu guruhga kiruvchi odamlarga, o'z-o'zidan davolanish protokoliga asoslanishdan ko'ra, rasmiy davolovchilik jarayonlaridan

Nega?	O‘rtacha profil.	Chorakcha og'riq darajasi.	Tavsiya etilgan tana holati.
			foydalanish ko'proq foyda keltirishi mumkin.

8-bo'lim — Tiklanish protokoli

⚠ **EHTIYOT!**

Bu ma'lumotlar o'zbekchaga tarjima qilingan:

Bu qo'llanma sodiyatni, psixoza yoki yurak bilan bog'liq muammolarni davolashga mo'ljalangan emas. Agar 0-bo'limning biron bir belgilari kuzatiladigan bo'lsa, bu protokoldagi ma'lumotlar unga ustunlik beradi.

1-bosqich — Biologik yordam.

Metamfetaminning dopaminergik ta'siridan kelib chiqqan glutamatning roli haqida ma'lumotlar: metamfetamin miya dopaminining ko'p miqdordagi chiqarilishiga olib keladi, bu esa kortiko-striatal davrlarda glutamatning chiqarilishini ham oshiradi. Ushbu glutamat NMDA retseptorlarini ortiqcha faollashtirishi mumkin, bu esa neyrotoksiklikka yordam berishi mumkin (3-bo'lim). Shuningdek, bu holat chuqur uyqu qaytganidan keyin paydo bo'ladigan intensiv, ba'zan bezovta qiladigan tushkunlarga ham sabab bo'lishi mumkin (4-bo'lim).

Yordam.	Rol
Tirozin (500-1000 mg, ertalab, oqsil o'tkazgandan keyin).	Dopaminning oldinroq moddasi — odatda 3-5-kun davomida muntazam ovqatlanishni boshlaganingizdan keyin.
NAC (kunda ikki marta, ovqat bilan birga, 600 mg dozada).	Ikki tomonlama ta'sir: glutamat balansini tiklash va ishtakni kamaytirish, bu esa sistein-glutamat almashinuvi orqali amalga oshiriladi, shuningdek, jigarni detoksifikatsiya qilishda yordam beradigan glutationning oldindan hosil bo‘lgan moddasi. Kronik metadon qabul qiluvchilar, ayniqisa, mahsulot tarkibida turli xil qo'shimchalar bo'lganda, jigar detoksifikasiya yo'llariga katta yuk tushadi va NAC jigarning asosiy antioksidant molekulasini tiklaydi.
NAD+ (nikotinamid adenin dinukleotid).	Suyyich moddalarni doimiy iste'mol qilish NAD+ miqdorini sezilar darajada kamaytiradi, bu esa hujayra energiyasi ishlab chiqarish va DNA ta'mirlash uchun muhim bo‘lgan koenzimdir – aynan shu sababdan ham, tiklanishning boshida inson juda charchagan. IV infuziya – tezda yomonlik alomatlarini bartaraf etish uchun eng samarali va keng o‘rganilgan usuldir, ba’zi klinik dasturlar bu usulni qo‘llash orqali yomonlik alomatlarining sezilar darajada kamayishini qayd

Yordam.	Rol
	etmoqda; burunga püskürtüladigan, til ostiga solinadigan va og‘izdan qabul qilish mumkin bo‘lgan (NMN/NR) preparatlar ko‘proq dostupli, lekin ularning ta'siri kamroq. Bu haqiqiy imkoniyat, lekin birinchi daraja zarurat emas – quyida keltirilgan asosiy usullar (uyqu, mashqlar, oziqlanish) fiziologik tiklanishning katta qismini tashkil qiladi; NAD+ va boshqa ilg‘or usullar ham muhim, lekin... Bu uning asosiga qo'shilgan kichik qo'shimcha, bu esa uni almashtirmaydi.
Kaltsiy D-glukarat (kuniga 200-400 mg).	NACning yuqoridagi vazifasini to'ldiradigan, jigar detoksifikatsiyasining boshqa bir qismida ishlaydigan modda mavjud: u beta-glukuronidaza fermentini inhibe qiladi. Bu ferment jigar tomonidan amalga oshiriladigan II fazali konjugatsiya jarayonini teskari aylantira oladi, natijada to'g'ri chiqarilishi kerak bo'lgan toksinlar va hormon metabolitlari qaytadan organizmga so'riladi. NAC glutation konjugatsiya yo'lini bevosita qo'llab-quvvatlaydi, calcium D-glucarate esa jigar tomonidan qayta ishlangan moddalarning to'g'ri chiqarilishini ta'minlashga yordam beradi, aks holda ular organizmda aylanib qolishi mumkin. Bu, ayniqisa, jigar bir vaqtda moddaning o'zini ham, unga qo'shilgan boshqa moddalarni ham qayta ishlashga majbur bo'lgan davrda muhim ahamiyatga ega.
Magnium glisinat (kechasi 300-400 mg elementar).	Magniy NMDA retseptor kanali ichida joylashgan va ortiqcha kaltsiydan kirib kelishini fizik tarzda bloklaydi, faqat xujayra yetarli darajada depolarizatsiya qilinganda. Bu yuqorida ta'riflangan glutamat/NMDA haddan tashqari aktivatsiyasining tananing o‘zida ishlab chiqaradigan tabiiy regulatoridir. Bu, 8-bo‘limda keltirilgan uyquni yaxshilash funksiyasi bilan birga, qo‘shimcha vazifadir, uning o‘rniga emas.
P5P (piridoksal-5-fosfat — B6 vitaminining faol shakli, kuniga 20-50 mg).	P5P - glutamat dekarboksilaza (GAD) fermentining zaruriy kofaktoridir, bu esa glutamatni GABA ga aylantiradigan enzimdir. Yeterli miqdorda P5P bo'lmaganda, bu konversiya kamroq samarali bo'ladi, natijada nisbatan ko'proq glutamat qolib ketadi va inhibitor GABA miqdori kamayadi - bu esa ushbu bo'limda tasvirlangan glutamatga asoslangan holat bilan bevosita bog'liq. Agar metilatsiya muammosi bo'lsa, standart B6 (piridoksin) o'rniga faol P5P formasini ishlating, bu MTHFR qatorida ko'rsatilgan.
"Aqil uchun kompleks" – Uridin + DHA + CDP-Xolin.	Dopaminergik tizimning tuzilishini yaxshilashga qaratilgan, faqat alomatlarni bartaraf etish emas, balki D2 retseptorlarining zichligini oshirishga yo'naltirilgan.

Yordam.	Rol
5-MTHF (metilirlangan folat).	MTHFR bilan bog'liq depressiya/apatiya holatlari bo'lsa, ayniqisa muhim bo'lgan, o'zgarishsiz metilatsiya qo'llab-quvvatlash.
Elektrolitlar va suv balansini tiklash, iştaha qaytgan sari oqsilga boy ovqatlar.	2-bo‘limda tasvirlangan "yomonlashish" fazini to‘g‘ridan-to‘g‘ri qo‘llab-quvvatlaydi; oziq-ovqat bilan suiiste'moldan keyin tananing ozuvi yetishmasligi haqiqatdir va bu psixologik alomatlar kabi jiddiy e'tibor berilishi kerak.

⚠ **EHTIYOT!**

Ketamin bo'yicha ma'lumotlar:

Ketamin, glutamat bilan bog'liq bo'lganligi sababli, uni giperstimulyatsiya kasalligining davolashida qo'llashga qiziqish mavjud. Bu usul, ketaminning davo-chiqarilmagan depressiyada ishlatilishiga o'xshash, toksiklikni "bartaraf etish" emas, balki NMDA bilan bog'liq sinaptik plastisklik orqali amalga oshiriladi. Bu hali "yosh" tadqiqotlar darajasida bo'lgan, faqat mutaxassislar tomonidan nazorat qilinadigan usuldir va uning xavfliligini hisobga olish kerak. 6-bo'limda keltirilgan "mukofat kamchilik sindromi"ning o'xshash xususiyatlari tufayli, birinchi giperstimulyator vosita singari, ketamin ham ba'zi odamlarga jozibali bo'lishi mumkin. Yuzaga kelish usuli juda muhim: IV (venaga yuborilgan) ketamin va esketamin (Spravato, burunga yuboriladigan dori, FDA tomonidan davo-chiqarilmagan depressiya uchun tasdiqlangan – bu ham rasm bo'yicha qo'llaniladigan usul). Agar stimulantlarning suiiste'moliga bog'liq bo'lgan holatda qo'llaniladigan bo'lsa, intravenoz yoki burunga yuborish usullari og'iz orqali beriladigan ketamin (troxlar ham) ga qaraganda ancha yuqori va ishonchli biologik faollikka ega. Og'iz orqali berish usullari dorini birinchi o'tish jarayonida jigar tomonidan assimilyatsiya qilishiga olib keladi, bu esa kutilmagan ta'sirga sabab bo'ladi. Bu davrning boshida, organizm hali ham tiklanayotgan vaqtda, intravenoz yoki burunga yuborish usullari klinik jihatdan foydaliroq hisoblanadi, agar bu yo'l qo'llaniladigan bo'lsa; og'iz orqali beriladigan ketamin ko'pincha bir yil o'tgach, 3-bo'limda keltirilgan dopamin va glutamatning tiklanish jarayonlari sezilarli darajada tugaganidan keyin foydalanish uchun tavsiya etiladi. Bu muhim masala bo'lib, uni psixiater bilan muhokama qilish kerak. Stimulantlarni suiiste'mol qilish kasalligi va ketamin tadqiqotlari ham bu ro'yxatga o'zini-o'zi qo'shish kerak emas.

2-bosqich — Tibbiy va psixiatrik yordam.

- Metamfetamin uchun maxsus tasdiqlangan dori yo'q – benzodiazepin yoki SSRI qo'llanmalardan farqli o'laroq, bu bo'lim farmakologik yechim emas, balki kuzatuv va qo'llab-quvvatlashga qaratilgan.
- Psixiatrik baholash, depressiya jiddiyligi holatida, ayniqisa, birinchi 5 kunda sodir bo‘ladigan haqiqiy o‘z jonini olish xavfi mavjud bo‘lganda, tegishlидир. Bu ortiqcha reaktsiya emas, balki tasdiqlangan xavf davriga mos javobdir.

- Agar retseptni beruvchi har qanday dori-darmon kiritgan bo'lsa (ba'zan bupropion stimulantli buzilishlar uchun "off-label" sifatida ishlatiladi), agar ma'lum bo'lsa, CYP2D6/CYP2B6 holatini 6-bo'limga muvofiq e'lon qiling.

2.5 bosqichi – "G'o'sht qo'shimcha konstruktsiya": Psixiatr tomonidan nazorat qilinadigan stimulyatorlarni barqarorlashtirish.

Bu, bir nuqta bilan ifodalashga yaramaydigan muhim masala, chunki bu, mutaxassislik sohasidagi giyohvandlik davolashi usuli bo'lib, u haqida noto'g'ri tushuncha hosil bo'lishi mumkin: "faqat xuddi shu turdagi dori uchun retsept berib oling". To'g'ri bajarilganda bu shunday emas, lekin bu farq juda muhimligini hisobga olgan holda, uning tafsilotlarini batafsil ko'rib chiqish kerak.

⚠ **EHTIYOT!**

Bu o‘z-o‘zi boshqariladigan strategiya emas. Bu uchun psixiatr yoki giperaktivlik kasalligi va narkomaniyaga ixtisoslashgan shifokor kerak, ular davolash jarayonini faol ravishda nazorat qilishi, suiiste'mol xavfini kuzatishi va uni vaqtinchalik klinik vosita sifatida qabul qilishi kerak – doimiy almashtuvchi sifatida emas. Stimulant preparatini rasmiy yo‘l bilan olish yoki to‘liq tibbiy tarixidan xabardor bo‘lmagan umumiy shifokordan retsept olgan holda, bu yerda tasvirlangan jarayondan juda farq qiladi va ancha xavflidir.

Klinik mantiq: 2-bo'limdagi "Kulrang" va "Sezilarli tiklanish" bosqichlari haqiqatan ham o'lchanadigan ijro funksiyasi buzilishlarini – diqqatni, ishlovchi xotirani, vazifalarni boshlash qobiliyatini – keltirib chiqaradi. Bu buzilishlar ADHD bilan bir xil bo'lishi mumkin, bu esa nafaqat metamfetamin iste'moliga qadar mavjud bo'lgan ADHD holatlarida, balki barcha hollarda ham sodir bo'ladi. Bazi mutaxassislik markazlarida (bu ba'zi mamlakatlarning giyohvandlik davolash dasturlarida hujjatlashtirilgan amaliyot sifatida mavjud, ba'zan "psixostimulant almashtirish" yoki "agonist usulidagi barqarorlashish" deb ataladi), diqqatni jamlash qobiliyatini tiklash uchun, vaqtinchalik, uzoq ta'sir qiluvchi retseptli stimulyatorlar – misol uchun, uzaytirilgan ta'sir qiluvchi amfetamin tuzlari (Adderall XR) yoki unga o'xshash dorilar – qo'llaniladi. Bu usul dopamin tizimining 3-bo'limda amalga oshadigan sekinroq tiklanish jarayonlariga yordam beradi. Buprenorfinni opioidga bog'liq bo'lgan organizmni barqarorlashtirish uchun ishlatish, uni butunlay qo'llab-quvvatlanmasdan tiklanishiga qoldirishdan yaxshiroqdir.

Bu nima.	Bu nima emasligini.
Vaqt chegarasi bo‘lgan, mutaxassislar tomonidan nazorat qilinadigan klinik vosita, bu esa 2-bo‘limning "Kulrang/Sezgir qaytish" bosqichlaridagi ma'lum funksional kamchiliklarni bartaraf etishga qaratilgan.	Har qanday stimulyator vosita bilan o'z-o'zingizni davolashga ruxsat berilmaydi, bu dori-darmonlar retsept bo'yicha berilgan bo'lsin yoki bo'lmasin.
Bu bo'limdagi 1-daraja va 3-darajali ishlar bilan birgalikda qo'llaniladi, ularning o'rnini egallamaydi.	3-bo'limda D2 retseptorlarining tiklanishiga yordam beradigan, jismoniy mashqlar, uyqu va neyroplastiklik o'rnini olishi mumkin bo'lgan vosita.
Dasturga asoslangan ma'lumotlar kam	O'rnatilgan, birinchi daraja standart davolash

Bu nima.	Bu nima emasligini.
bo‘lgan va giyohandlik tibbotida muhokama qilinayotgan soha – ishonchlilik darajasi: Yangi, tasdiqlangan emas.	usuli – ko'pchilik giyohvandlik mutaxassislari hali ham uni ehtiyotkorlik bilan yoki butunlay ishlatishmaydi.

Tinglash.

Agar boshlanish bosqichidagi tuzilish va miyyaning "pushtumchaligi" sizni shunday savolga undayotgan bo'lsa: "Menning aslida ADHD bormi yoki bo'lganmi?", bu muhim savol bo'lib, psixiatr bilan muhokama qilish kerak. Bunga "faqat yomonlik alomatlari" deb baho berish xatolikdir. Ba'zan bu naqlanishning oqibati bo'lishi mumkin. Ba'zan esa, oldindan aniqlanmagan ADHD mavjud bo'lgan va bu shartli ravishda stimulyatorlarni qabul qilishga turtqi qilgan. Mutaxassis sizga bu farqni aniqlashga yordam berishi mumkin, va aynan shu muhokamani "ghost scaffolding" boshlash uchun mo'ljallangan.

3-bosqich — Asab tizimi va neyroplastiklikni qo'llab-quvvatlash (Tiklanish signali).

- Mashqlar - bu butun protokolda eng muhim bo'lgan choraga ega. BDNF, 2-bo'limda va 3-bo'limda keltirilgan shikastlangan dopamin neyronlarining tiklanish signali, asosan jismoniy faollik orqali hosil bo'ladi. Jismoniy imkoniyatingiz tugagandan darhol boshlang, hatto qisqa vaqt davomida ham bo'lsa, va ko'pincha 30-45 daqiqa davomida o'rtacha yoki yuqori intensivlikdagi mashqlarni bajaring.
- Uyqu - 7-9 soat, muntazam jadval; BDNF sintezi va xotira mustahkamlash ikkalasi ham uyqu davomida maksimal darajaga erishadi, bu esa nomuntazam uyqu bevosita 3-bo'limda tasvirlangan tiklanish jarayonini sekinlashtiradi.
- Chayon quyosh nuri – kunning boshiga, ideal holda birinchi ikki soat ichida, kamida 20 daqiqa davomida tashqarida bo'lish, bu esa biologik soatni tartibga solish va kayfiyatni yaxshilashga yordam beradi.
- Yangi va qiyin o'quv mashg'uloti – har kuni 30 minutdan ortiq vaqtni faol ravishda qiyin bo'lgan narsalarga (musiqiy asbob, til, murakkab ko'nikma) sarflash, passiv mashg'ulotlarga qaraganda miya plastisligini kuchaytiradi.
- Kundalik rejim va muhitni qayta tashkil etish — foydalanish bilan bog'liq joylar, odamlar va buyumlar bilan bog'liq bo'lgan omillarni yo'q qilish yoki o'zgartirish.

9-bo'lim — Stereotiplarga qarshi kurashish.

Metamfetamin boshqa moddalarga qaraganda yanada og'ir ijtimoiy stigmani oladi – "qoqishgan" stereotipi, jinoyatchilik yoki axloqiy muvaffaqatsizlik haqidagi taxminlar va giyohvandlik vositasi hamda uning foydalanuvchilari haqida jamoatda gapiriladigan nafrat darajasi, bu ko'pincha alkogol yoki hatto opioid qaramligiga xos bo'lmagan. Bu faktni yashirmasdan, to'g'ridan-to'g'ri tilga olish kerak, chunki uning haqiqiy va tasdiqlangan amaliy oqibatlari bor: metamfetamin qaramligidan aziyatchi

odamlar – va tibbiyot xodimlari tomonidan ko'rsatilgan xolislik bo'yicha tadqiqotlar ham tasdiqlaydi – ularga sezilarli darajada yomon sifatdagi, kamroq chuqur og'riq qoldirish davolashi va insofсиз muomola berilishini bildiradilar. ... boshqa moddalardan foydalanish bilan bog'liq kasalliklarga ega bo'lgan odamlarga qaraganda, shifokhlardan ko'proq tibbiy yordam olish imkoniyati bor, hatto bir xil alomatlarni namoyish etgan taqdirdayoq.

Tinglash.

Agar siz shifokorga, stomatologga yoki tez yordam bo'limiga nimadir gapirishdan oldin o'zingizni tayyorlashga majbur bo'lganingizni his qilgan бўлсангиз, bu hissiyot paranoidlik эмас. Bu haqiqiy vaziyatga mos javob. Bu har bir shifokor sizga xuddi shu tarzda munosabat qilar degani emas va bu sizning o'zingiz uchun muhim bo'lgan ma'lumotlarni yashirishingiz kerak degani ham emas (0-bo'lim va 5-bo'limda keltirilgan psixoza xavfi bilan bog'liq bo'lgan qoidalar, to'g'ri tibbiy tarix sizning o'zingiz uchun muhim). Lekin, bu suhbatga olib keladigan ehtiyotkorlik ҳеч narsaga asoslanmagan ortiqcha reaksiya эмас.

- Agar davolovchi shaxsning ohangida metanfetamin iste'mol qilish haqidagi ma'lumot berilgandan so'ng sezilarli o'zgarish bo'lsa, bu haqda ularga bevosita aytish mumkin ("Men sizdan oladigan yordam sifati ushbu tarixga bog'liq emasligini ta'minlashni istayman"). Agar bu natija bermasa, boshqa davolovchi shaxsga murojaat qilish mumkin – siz bunga haqqoniy egasiz.
- Odatda, giyohvandlik kasalliklari bilan shug'ullanuvchi mutaxassislar va zarar kamaytirishga yo'naltirilgan klinikalar, umumiy amaliyot yoki tez yordam xizmatlariga qaraganda, bu kabi haddan tashqari fikrlarga kamroq ega bo'ladi. Agar imkon bo'lsa, davomiylikni ta'minlash uchun aynan ularni topishga harakat qilishingiz mumkin.
- Shu shubha dorining obro'si bilan bog'liq, sizning shaxsiy sifatlaringiz bilan emas. 3-bo'limda tasvirlangan dopamin tizimining qayta tiklanishi, bu ishni bajarayotganda, sizning xarakteringiz haqida kimning nima deb o'ylashidan qat'i nazar, unga ahamiyat bermaydi.

10-bo'lim — Favqulodda vaziyatlarni tan olish, qayta ko'rib chiqilgan.

⚠ **EHTIYOT!**

Agar quyidagi holatlar yuzaga kelsangiz, darhol findahelpline.com yoki 103 raqamlariga qo'ng'iroq qiling: o'z jonini olish niyati yoki aniq reja, ko'krak og'rigi yoki yurak ritmining buzilishi, birdaniga kuchli bosh og'rigi yoki insult alomatlari (yuzning bir tomonining osib tushishi, qo'lning zaiflashuvi, nutqning chalkashishi), psixoza (paranoik xayollar, gallyusinatsiyalar) yoki ekstremal kayfiyat o'zgarishlari bilan birga o'ta ta'sirchanlik. Agar faqat "crash" alomatlari bo'lsa (charchoq, ortiqcha uyqu, depressiya, ishtak), bu 2-bo'limda ko'rsatilganidek kutiladigan hodisadir, lekin qo'llab-quvvatlash bilan bog'lanish va, agar jiddiy bo'lsa, shu kuni tibbiy yoki psixiatrik tekshirish kerak.

11-bo'lim — To'liq protokollarni o'zaro bog'lash sxemasi.

Ma'lumot manbai.	Bu yerda nima taklif etiladi.
Recovery Kernel, metadon/stimulyantlar uchun qo'llanma, 3-bo'lim (Detoksatsiya protokoli).	Bu qo‘llanmaning 2-bo‘limi uchun asos bo‘lgan to‘liq vaqt jadvali hamda 8-bo‘limning 1-bosqichi uchun berilgan dozalash va vaqtni belgilash bo‘yicha batafsil ma’lumotlar.
Recovery Kernel kompilyatsiyasi, 16.4-bo'lim (Reseptorlarni tiklash – dalillar).	Volkow va boshqa mualliflar hamda Heinz va boshqa mualliflar tomonidan keltirilgan ma'lumotlar, shuningdek, alkogol va kokain qabulidan keyingi retseptorlarning tiklanishidagi taqqoslovchi ma'lumotlar 3-bo‘limning 12-17 oylik muddatiga asos bo‘lib hisoblanadi.
Recovery Kernel Йиғиндмаси, Протокол 01 (Xavfsizlik).	Krizis va barqarorlikka oid tuzilma, bu butun 2-bo‘limda, ayniqisa, "crash" va "pit" bosqichlarida tilga kutiladi.
Recovery Kernel Kompilyatsiyasi, Protokol 05 (Atrof-muhitni qayta tashkil etish).	8-bo'limning 3-bosqichida keltirilgan "so'rinishlarni olib tashlash" va "atrof-muhitni o‘zgartirish" ishlari quyidagilarni o‘z ichiga oladi: foydalanish bilan bog‘liq odamlar, joylar va narsalarni aniqlash va ularni o‘zgartirish.
Recovery Kernel Kompilyatsiyasi, Protokol 06 (Kechalik jadvali)	Doimiy va muntazamlik tamoyili, odatda 2-4 haftalik davrda, ya'ni o'tkir yomonlashuv tugagandan so'ng qo'llaniladi.
Recovery Kernel kompilyatsiyasi, Protokol 20 (Identifikatsiya qayta tiklash) va C-28 ("Qayta yaratish").	2-bo'limning 1-3 oylik davrida boshlanishi kerak – bundan oldin emas. 6-bo'limda doridan yoki uning yo'qligidan kelib chiqqan holda emas, balki "Warrior COMT" profiliga mos bo‘lgan, chinakam va yuqori intensivlikdagi faoliyatlarni yaratishga e’tibor qaratiladi.
Recovery Kernel Kompilatsiyasi, 16-bo'lim (Neiroplastiklik arxitekturasi).	Bölüm 3 da keltirilgan to‘liq 90 kunlik tiklanish rejasi – mashqlar, uyqu, o‘rganish va quyosh nuri protokollari to‘liq ma’lumot bilan, jumladan, 8-bo‘limning 3-bosqichi uchun bo‘lgan haftalik tuzilish.
Recovery Kernel kimyoviy jinsiy aloqa qo'llanmasi.	Agar metanfetamin iste'mol qilish kimyoviy jinsiy aloqa (chemsex) kontekstida sodir bo'lgan bo'lsa, GHB/metanfetamin/mephedron kombinatsiyasi bilan bog'liq tiklanish jarayoni va umumiy qo'shimcha kompleks bu ko'rsatmalarning faqat metanfetamin uchun berilgan ma'lumotlarini to'ldiradi.
Recovery Kernel: Jarohatlar va giyohvand moddalar bilan bog'liq muammolar.	Bu qo‘llanmaning 3-bo‘limiga (Modda va travma bilan bog‘liq muammolar) murojat qiling: doimiy ortiqcha tayyorgarlik, majburiy natijalarga intilish – bu hujum oqibatlari sabab yuzaga keladigan, ayniqin stimulyator moddalarni iste'mol qilishga olib yuruvchi tasdiqlangan yo‘l. Agar sizda bunday holat kuzatilmasa, ushbu qo‘llanmani o‘qing.

12-bo'lim — Xulosa

QO'RGANLIK

Metamfetamin tomonidan ta'sirga uchragan dopamin tizimi doimiy ravishda shikastlangan emas. Ma'lumotlar aniq va haqiqatdir: bir necha hafta davomida o'lchanadigan tiklanish, bir yilgacha yoki bir yarim yil ichida sezilarli tuzilish tiklanishi, shuningdek, 90 kunlik davr mavjud bo'lib, bu vaqtda maqsadli mashqlar, uyqu va yangi vazifalar boshqa hech qanday bosqichdan ko'ra ko'proq tiklashga yordam beradi. "Krashening" azobini his qilish hech qachon narsa noto'g'ri ketganligining belgisidir emas edi. Bu, va hozir ham, ta'mirlash boshlanganligining signali bo'ladi.

END OF GUIDE — DISCONTINUANCE PROTOCOL: METHAMPHETAMINE

Xavfni kamaytirish bo'yicha qo'llanma. Tibbiy maslahat emas. Shoshilich vaziyatlar uchun yordam o'rnini olmaydi.

Crisis Resources: 988 (Suicide & Crisis Lifeline, call or text) | Crisis Text: HOME to 741741 | SAMHSA: 1-800-662-4357